

Hermann Schäfer: Die Münsterbauhütte Heilig-Kreuz in Schwäbisch Gmünd

Arbeitsweise und Arbeitstechnik, dargestellt an zwei Fallbeispielen

Die Münsterbauhütte in Schwäbisch Gmünd ist eine Einrichtung der Kath. Müntergemeinde und arbeitet seit 1981 ausschließlich an der Außenrestaurierung des Münsters mit z. Z. neun Mitarbeitern: drei Steinmetzgesellen, zwei Auszubildenden, einem Steinmetzmeister als Leiter der Werkstatt und zwei Versetzern sowie einer Steinmetzin für Konservierungsaufgaben. Die Bauleitung liegt in den Händen eines freien Architekten.

Bis vor wenigen Jahren arbeitete die Münsterbauhütte auf ihrem Gebiet handwerklich-traditionell, d. h. die Restaurierungsarbeiten umfaßten ausschließlich Steinaustausch, Reinigung und Neuverfugung. Angesichts der permanenten Steinzerstörung hätte die Weiterführung dieser seit Jahrhunderten praktizierten Methode die Vernichtung der letzten noch vorhandenen Bauzier aus dem Mittelalter bedeutet, hauptsächlich der Maßwerkfenster, Blattwerkfriese und Kleinskulpturen. Deshalb wurde vor etwa zwei Jahren nach ausführlichem Abwägen der Weg der Konservierung unter Anwendung von Kieselsäureäthylester eingeschlagen. Wir werden dabei von einem geologischen Labor und den Restauratoren der Chorportale des Heilig-Kreuz-Münsters beraten und unterstützt. Unter neuen Gesichtspunkten konnte so manches als erhaltensfähig eingestuft werden, was nach bisherigen Kriterien hätte ausgetauscht werden müssen. Diese Neuorientierung der Münsterbauhütte wurde auch von dem zuständigen Gebietsreferenten des Landesdenkmalamtes gefördert.

Als Pilotprojekt wurde das erste Chorkapellenfenster der Südseite gereinigt, mit Kieselsäureester geflutet und

fehlende Teile z. T. ergänzt. Die schwachen Rippen des Stabwerkes allerdings waren so zerstört – sie sind aus einem anfälligen Schilfsandstein gefertigt –, daß sie erneuert werden mußten. Steine, die ihre tragende Funktion nicht mehr erfüllen – aufgrund von Rissen, Abschaltungen oder weil sie einfach nicht mehr da sind –, werden also weiterhin durch Kopien ersetzt. Nur so ist ein statisch stabiles und verkehrssicheres Gebäude zu erhalten.

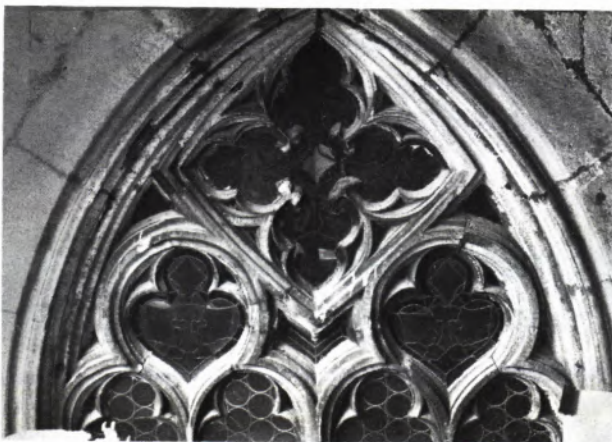
Im folgenden soll an zwei Beispielen die Vorgehensweise bei Steinaustausch und Konservierung gezeigt werden.

Beispiel 1, Steinaustausch: Die Erneuerung des oberen Chormmaßwerkfensters im elften Nordfeld (NF XI)

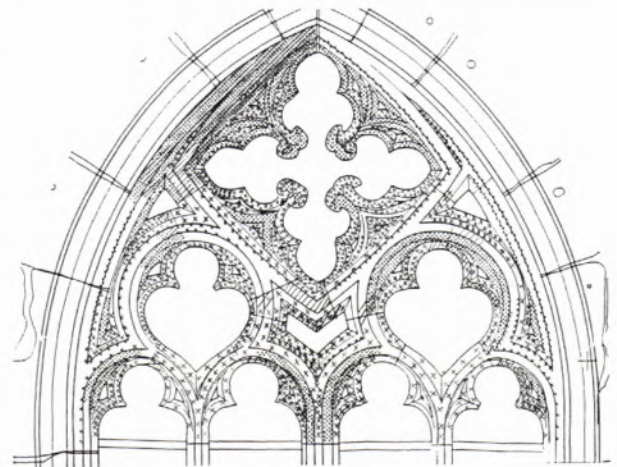
Im Rahmen der Sanierung der Chorstrebebepfeiler wurde im Herbst 1988 das Baugerüst am XI. Nordfeld erstellt. Bei den elf Fenstern über den Chorkapellen wechseln sich drei Maßwerktypen ab. Das Fenster des XI. Nordfeldes besitzt als einziges seines Types noch die Lilien am Ende der Nasen in dem sphärischen Quadrat in der Spitze. Die Maßwerkfiguren sind in drei Ebenen abgesetzt. Der schlechte Zustand der Maßwerksteine und des Stabwerkes waren offensichtlich.

HEILIG KREUZ MÜNSTER SCHW. GMÜND

OBJEKT	Maßwerkfenster Chor oben
MATERIAL	Stubensandstein
LAGER	Nordseite Feld XI
Akutes Schadensbild	
Münsterbauhütte Heilig-Kreuz	
aufgenommen am 12.10.88	
von H. SCHÄFER	
Ansicht...VON...UNTER...	



- 1 MASSWERKFNSTER, Nordseite, Feld XI, vgl. Schadensdokumentation.
- 2 SCHADENSBIID. Die Dichte der Schraffur zeigt die Schadensstärke.
- 3 AUFNAHME der Steinsorten.



Dichte der Schraffur zeigt Schadensstärke

Schalenbildung, Hohlstellen schmierige Schmutzkruste

verschmutzte Oberfläche sendende Partien

Dokumentation und Maßnahmen

Zunächst wurde eine ausführliche Fotodokumentation erstellt. Ihr folgte die zeichnerische Dokumentation der Schadensstärken und -arten sowie das Festhalten von Ergänzungen aus Naturstein und Mörtel. Nach Vorliegen der Dokumentation wurde über die notwendigen Maßnahmen beraten.

Die Schadensaufnahme bestätigte den ersten Augenschein: viele der Maßwerkteile aus dem lokalen, hellen mit dunkelbraunen Punkten durchsetzten Stubensandstein zeigten wandparallele Rißbildungen. Verstärkt werden diese Schäden durch die senkrechte Stellung des Sandsteinlagers. (Bei Maßwerken ist dies unumgänglich, Mauersteine hingegen werden generell lagerrecht versetzt.) Im Bereich um die vermörtelten Fugen und an den Profilkanten war die Kornbindung des Sandsteines stark geschwächt. Die waagerechten Flächen waren mit einer fest anhaftenden schwarzen Kruste überzogen. Ein Reinigungsversuch zeigte, daß der darunterliegende Stein stark geschädigt war. Als relativ intakt konnte nur weniger als ein Viertel des Maßwerkes bezeichnet werden. Durch das eindeutige Schadensbild gezwungen, entschlossen wir uns, Maßwerk und Stabwerk zu erneuern.

Aufmaß und Rekonstruktion

Nachdem diese Entscheidung von der Baukommission befürwortet wurde, erstellte ich zunächst nach einem Grobaufmaß die Steinliste unter Berücksichtigung einer üblicherweise 3–5 cm starken Busung der Laibungsteile. Diese Wölbung des Maßwerkes in der Fuge zur umgebenden Wand dient der Fixierung der Maßwerkkrone. Auf eine Verklammerung kann dann zugunsten eines flexiblen, weichen Mörtels verzichtet werden. Als Ersatzstein wurde Obernkirchener Sandstein gewählt. Aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit und Bildbarkeit kommt dieser Stein am Heilig-Kreuz-Münster bei Erneuerungen von Filigranteilen zum Einsatz.

HEILIGES KREUZ MÜNSTER DER SCHW. GEMEINSCHAFT

OBJEKT	Maßwerkfenster Chor oben
MATERIAL	Stubensandstein
LAGE	Nordseite Feld XI

Aufnahme der Steinsorten

Münsterbauhütte Heilig-Kreuz
aufgenommen am 12.10.99
von H. SCHAFFER

Anstalt: KON. AUSEN



Erstellung des Aufmaßes

Nach der Verschalung des Innengerüsts begannen die Aufmaßarbeiten, wegen der starken Zerstörung der Außenseite geschah dies von der Innenseite her.

Zunächst wurde der Laibungsbogen aufgemessen. Auf der Mittellinie des Steges des Hauptprofils wurden markante Punkte (Profileinläufe, Profilüberschneidungen) ausgewählt, ebenso Punkte auf dem jeweiligen Kreisumfang. Diese Punkte werden in einer Skizze markiert und auf zwei Fixpunkte in Kämpferhöhe und einem Kontrollpunkt vermessen. Die Maße werden in einer Tabelle festgehalten. Ist der umfassende Spitzbogen auf diese Weise vermessen, so werden auf dem Reißboden die Fixpunkte auf einem Zeichenkarton aufgetragen. Die Punkte der Profillinie können nun mit einer Zirkelvorrichtung rekonstruiert werden. Das Maß von dem Kontrollpunkt in der Mitte gibt Auskunft über die Genauigkeit der Rekonstruktion und ist hilfreich bei zu flachen Überschneidungswinkeln der Kreislinien. Inzwischen ist diese Methode bei uns recht ausgereift, die Ungenauigkeit bei der Bestimmung der Punkte beträgt meist weniger als einen Millimeter. Mit dem Zirkel werden unter Zuhilfenahme des Sehnensatzes die Laibungsbögen so konstruiert, daß die Abweichung zu den eingemessenen Punkten minimal ist. Zur Kontrolle wird eine Schablone des Außenbogens angefertigt und am Bauwerk eingehalten. Der oft uneinheitliche Verlauf der Laibung kann jetzt in der Anlage der Außenfuge des Maßwerkes berücksichtigt werden. Auf die gleiche Weise werden die Innenfiguren des Maßwerkes in der Hauptprofilebene vermessen und rekonstruiert. Gegenüber dem Aufmaß von Sehnen- und Stichmaß einer Maßwerkfigur hat diese Technik den Vorteil, daß der reale Kurvenverlauf auf dem Reißboden rekonstruiert wird und nicht das Vorhandensein einer gleichmäßigen Krümmung vorausgesetzt wird. So konnte bei diesem Fenster auf Probleme beim Einbau des Originals geschlossen werden. Die seitlichen Dreiviertelkreise im Hauptprofil sind aus drei Steinen zusammengesetzt. Die Punkte auf dem äußeren Stein des westlichen Kreises konnten von einem Einstichpunkt aus mit einem Radius von 33,8 cm befriedigend erreicht werden. Bei Weiterführung dieses Bogens nach oben wichen die gemessenen Punkte jedoch nach dem Fugenübergang zunehmend ab. Diese Punkte aber waren von einem geringfügig geänderten Einstichpunkt aus mit dem gleichen Radius gut zu erreichen. Der Schluß liegt nahe, daß das Maßwerk etwas breiter als die Maueröffnung ausgeführt war, beim Einbau wurden die Steine an den Fugen nachgearbeitet, worauf auch die uneinheitlichen Profilübergänge schließen lassen. Die Unregelmäßigkeit des Außenbogens unterstützt diese Annahme.

Die gleiche Aufmaß- und Rekonstruktionstechnik wird nun bei den Maßwerkfiguren der unteren Profilebenen angewendet. Die Profillinien werden in dem 1:1-Aufriß um die Mittellinie herum entwickelt. Der Fugenschnitt des alten Fensters wird übernommen. Die einzelnen Maßwerksegmente werden auf einer maßhaltigen Kunststoffolie schabloniert, die innenliegenden Profillinien werden mit einer Nadel durchstoßen.

Maßprobleme bei Symmetrien

Wenn man die alten Maßwerke betrachtet, so fällt einem die Diskrepanz zwischen peinlich genau gearbeiteten Details und der großzügig gehandhabten Genauigkeit z. B. bei den spiegelbildlichen Figuretionen auf.

Offenbar machen diese Abweichungen einen Großteil der von uns empfundenen Lebendigkeit mittelalterlicher Arbeiten aus. Stellten wir nun heute eine Kopie eines solchen Bauteiles – hier des Maßwerkes – in der „gedachten Idealform“ her, so würde diese steril und schematisch wirken. Manche Arbeiten des letzten Jahrhunderts neigen hierzu. Zusätzlich besteht die Forderung, daß die alten Gläser in das neue Maßwerk möglichst gut einzupassen sind. Deshalb müssen solche Abweichungen in die Rekonstruktion einfließen.

Anfertigung der Werksteine

Die Übertragung der Maßwerkkonstruktion auf den Stein erfolgt durch das Betupfen der auf dem Rohblock liegenden Schablone mit einem farbpulverhaltigen Stoffbeutel. Diese Methode ist sehr exakt, da die Schablone vor Abgabe des Farbpulvers von dem Beutel an den Stein angedrückt wird. Die Rohblöcke werden mit Übermaß in der Druckhöhe bestellt. Dies gibt uns die Möglichkeit, ungenau geschnittene Steine noch zu korrigieren. Zuerst werden die Fugenflächen und die Umrisse des Maßwerksegments winkelnrecht zur Oberfläche gearbeitet. Der nächste Schritt ist das Absetzen der verschiedenen Profilebenen. Die Profillinien werden dann von der Mutterschablone übertragen und die Höhenlinien an den senkrechten Flächen angezeichnet. Beim anschließenden Ausarbeiten der Fasen, Falze und Hohlkehlen kann die Neigung oder Krümmung der Profiglieder nur mit Hilfe einer Kontraschablone überprüft werden.

Bei dem neunteiligen Fenster des XI. Nordfeldes waren die vielen verzogenen Fugen sehr sensible Bereiche. Um beim Versetzen saubere Übergänge zu gewährleisten, mußten diese sehr sorgfältig gearbeitet werden. Spitz- und Zahneisen für die Grobarbeiten, das Steinbeil für die Flächen und die Pille, ein Beil mit 2–4 cm Schneidenbreite, sind die Hauptwerkzeuge für die Bearbeitung. Druckluftgetriebene Werkzeuge werden zurückhaltend und nur für die Vorarbeiten eingesetzt.

Bei der Anfertigung der Kopien ist es nicht unser Ziel, die verwitterte, geglättete Oberfläche nachzuahmen, um eine größtmögliche Unauffälligkeit der Neuteile zu erreichen, sondern wir versuchen ein Bauteil herzustellen, das dem mittelalterlichen Original möglichst nahekommt. Vereinzelt noch vorhandene Bearbeitungsspuren an gut erhaltenen Profiltteilen im Inneren geben uns hierzu Hinweise. Eine vorübergehende Auffälligkeit der erneuerten Teile wird dabei in Kauf genommen. Der Verwitterungs- und Zerstörungsprozeß wird schneller als uns lieb ist einsetzen, man braucht ihn nicht künstlich nachzuahmen. Der teilweise, insbesondere von maschinell gut ausgerüsteten Steinmetzfirmen unternommenen Versuch, die mittelalterliche Bearbeitung einer Steinoberfläche unter Einsatz moderner Steinbearbeitungstechnik zu erzeugen, ist von vornherein zum Scheitern verurteilt. Auch das Aufsetzen einer „Bearbeitung“ auf weitgehend maschinell vorgefertigte Werkstücke ist unbefriedigend. Die handgearbeitete Oberfläche kann nicht nur als Aneinanderreihung von Werkzeugspuren aufgefaßt werden, sondern in ihrer scheinbaren Zufälligkeit fließt die Persönlichkeit des ausführenden Steinmetzen ein, die große Mühe, die dieser aufwendet, um dem Stein die gewünschte Form zu geben. Die letzte Behandlung der Oberfläche ist „das vertraute Gespräch zweier, die sich schon lange kennen“. Auf dieses Stück Authentizität darf nicht ver-

zichtet werden. Den oft in diesem Zusammenhang ins Feld geführten wirtschaftlichen Argumenten kann ich nicht folgen. Vergleiche unseres Arbeitsaufwandes in der Münsterbauhütte mit Angeboten von privaten Betrieben zeigen, daß bei uns durchaus wirtschaftlich gearbeitet wird. Ausschlaggebend für diese Effektivität ist die starke Spezialisierung und die daraus resultierende große Routine der Mitarbeiter.

Versetzen des Fensters

Beim Versetzen der Fenster werden zunächst die Stabwerksrippen zwischen den wiederverwendeten Konstruktionseisen ausgerichtet und mit flüssigem Blei vergossen. Blei ist äußerst widerstandsfähig und langlebig. Diese sensiblen Stellen mit Mörtel zu verfüllen, birgt die Gefahr der Zermürbung durch die auftretenden Schwingungen in sich. Ein weiterer Vorteil des Bleivergusses ist, daß die Fuge sofort belastbar ist. Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Gebäudes sind an diesen Stellen nicht zu befürchten. Um die Schwindung des Bleies nach dem Erkalten auszugleichen, wird die Fuge noch verstemmt. Die Maßwerkteile werden zwischen Hölzern eingespannt und auf quergelegten Kanthölzern in die Laibung eingeschoben. Hierbei bereitet die Busung der Laibungstücke Schwierigkeiten, wenn diese in der Mitte ohne Zwischenstück zusammenstoßen.

An den nach dem Einsturz der romanischen Türme 1497 erneuerten Maßwerken standen die Handwerker damals wohl vor dem gleichen Problem. Es wurde durch eine andere Fugenteilung gelöst. Statt der Fuge im Scheitelpunkt wurde ein gesonderter Stein für die Spitze vorgesehen, der ca. 20 cm an beiden Seiten nach unten reicht. Bei einem solch kleinen Stück konnte auf die Busung verzichtet werden, und es war genug Platz geschaffen, die Laibungssteine einzusetzen. Eine Änderung des Fugenschnittes kommt bei einer Kopie eines Maßwerkes heute nicht in Frage, wir verzichten in diesem Fall auf die Ausbildung der Busung an einem Laibungsstein. Die Fugen der Maßwerkstücke untereinander werden auch in der Maßwerkkrone mit Blei vergossen und verstemmt, die Laibungsfuge wird mit weichem Traßkalkmörtel verfüllt.

Beispiel 2: Die Konservierung des Wasserspeiers am elften Strebenpfeiler der Nordseite

Aus statischen Gründen müssen die Chorstrebenpfeiler von der unteren Galerie an aufwärts abgebaut und mit neuem Mörtel wieder versetzt werden. Der bei der Restaurierungsphase zwischen 1920 und 1942 zur Anwendung gekommene Muschelkalkstein wurde z. T. mit einem ungeeigneten Mörtel versetzt.

Im Rahmen der seit 1985 durchgeführten Sanierung der Strebenpfeiler des Chores werden auch alle abgetragenen Bauteile einer kritischen Prüfung unterzogen und, falls erneuerungsbedürftig, ersetzt. Die Strebenpfeiler sind statisch sehr wichtige Bauteile, so daß nur einwandfreie Steine Verwendung finden können. Jeder Chorstrebenpfeiler besitzt in einer Höhe von ca. 20 m einen Wasserspeier. An zwei der drei bisher sanierten Pfeiler wurden die Wasserspeier erneuert.

Von den heute vorhandenen 80 Wasserspeiern am Münster wurden insgesamt 11 Stück seit 1981 bereits wieder kopiert. In der Restaurierungsperiode zwischen den beiden Weltkriegen wurde ca. ein Viertel der Was-



4 WASSERSPEIER am Strebpfeiler, Nordseite XI.

HEILIG KREUZ MÜNSTER SCHW. GMÜND

OBJEKT Wasserspeier am Strebpfeiler NS XI
MATERIAL heller, feinkörniger Stubensandstein
LAGE ca. 20 m über Straße

Akutes Schadensbild

Münsterbauhütte Heilig-Kreuz
 aufgenommen am 26.6.89
 von M. HESTERMAN

Ansicht: UNTERSEITE, SONNEN-... CAT.



5 AKUTES Schadensbild.

Wasserspeier in Muschelkalk ersetzt. Die restlichen Wasserspeier stammen wahrscheinlich alle aus dem letzten Jahrhundert und sind aus einem hellen, mittelkörnigen Sandstein hergestellt.

Der an dem 1989 zu sanierenden Strebpfeiler NS XI befindliche Wasserspeier, eine etwas überlebensgroße, hockende weibliche Figur, ist auch aus diesem hellen Sandstein gearbeitet.

Aufgrund der minder starken Schäden wurde der Wasserspeier auch unter den strengen, sicherheitsbetonten Kriterien als erhaltungsfähig eingestuft.

Der Zustand des Steines

Zunächst wurde der Stein auf Risse und offene Lager hin überprüft. Besonders die Partien um die Knie und die Ellenbogen sind bei Wasserspeiern gefährdet, da der Stein hier lagerrecht verwendet wird, und somit Unregelmäßigkeiten schnell zum Ablösen dieser Skulpturteile führen. Schwere Schäden dieser Art waren nicht feststellbar, lediglich am unteren Teil des rechten Ellenbogens und am Kinn war eine leichte Schalenbildung feststellbar.

Im oberen und seitlichen Bereich sowie an der Pfeiler-einbindung war ein gewisser Oberflächenverlust zwar vorhanden, der Stein jedoch war durchweg fest. Diese Stellen waren etwas bewachsen und leicht grünlich gefärbt. An den unteren, geschützt liegenden Teilen waren starke, schwarze Krusten sowie Salzausblühungen sichtbar. Die unter den teilweise schon abgelösten Krusten liegenden Steinflächen sandeten.



6 SCHADENS-BILD am Fuß.

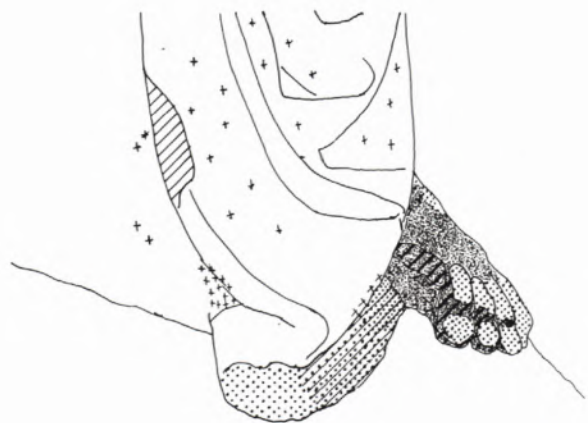
HEILIG KREUZ MÜNSTER SCHW. GMÜND

OBJEKT Wasserspeier am Strebpfeiler NS XI
MATERIAL heller, feinkörniger Stubensandstein
LAGE ca. 20 m über Straße

Akutes Schadensbild

Münsterbauhütte Heilig-Kreuz
 aufgenommen am 26.6.89
 von M. HESTERMAN

Ansicht: CAT.



Legende:

- biogener Befall
- feste Kruste
- lose Kruste
- sandende Partie
- Schalenbildung
- verschmutzte Oberfläche

7 AKUTES Schadensbild.

Von den Erfahrungen der Restauratoren der Portalplastiken des Münsters konnte nun profitiert werden. In Abstimmung mit ihnen wurden die notwendigen Voruntersuchungen und die Arbeitsschritte festgelegt. Untersuchungen des eingeschalteten geologischen Labors ergaben, daß die Schädigung nur wenige Millimeter tief ins Steininnere reichte und durch eine partielle Tränkung mit Kieselsäureester in einer Verdünnung mit zwei Drittel Aceton eine ausreichende Festigkeit wiederhergestellt werden kann. Als Hauptbestandteil der schwarzen Kruste an der Unterseite wurde Gips festgestellt.

Die Maßnahmen

Festigung

Die Festigung wurde vor dem Entfernen der Kruste durchgeführt, um den Substanzverlust am Stein möglichst gering zu halten. Die Gipskruste war an manchen Stellen bereits abgeplatzt oder lag hohl, und so konnte mit einer Injektionsnadel das Festigergemisch ausreichend gleichmäßig auf den geschädigten Stein aufgebracht werden. Ungeschädigte Steinpartien wurden nicht behandelt, da oberflächenparallele Spannungen aufgrund des entstehenden Festigkeitsgefälles zur Ablösung ganzer Schalen führen könnten.

Entfernung der Krusten und des Bewuchses

Die festsitzenden Krusten an den geschützten Stellen behindern das Verdunsten von Feuchtigkeit aus dem Stein, was zum Auskristallisieren eventuell vorhandener Salze unter der Steinoberfläche führt: die mürben Partien unter den hohlen Krustenteilen sind die daraus folgenden Schäden. Eine Entfernung der Krusten ist daher notwendig. Zunächst geschah dies mechanisch mit einem Skalpell. Die letzte Schicht wurde dann mit einem Mikrostrahlgerät steinschonend entfernt. Auf eine hundertprozentige Reinigung legten wir keinen Wert, da hierbei selbst das Mikrostrahlverfahren einen unverhältnismäßig hohen Substanzverlust mit sich brin-

gen würde. Die bewachsenen Partien an der Seite und am Rücken, hauptsächlich auch in der Wasserrinne, wurden mit einer Ammoniumverbindung eingestrichen und nach einiger Zeit mit einer Bürste entfernt. Danach noch vorhandenen Rückständen wurde mit einem Plastikschaber zu Leibe gerückt, die Behandlung mit dem Biozid wurde dann wiederholt.

Kittung

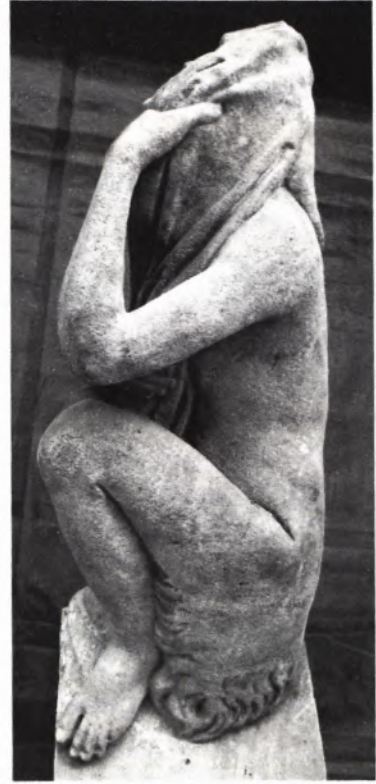
Die Ränder an den Übergängen von weitgehend intakten zu den stark geschädigten Bereichen oder Fehlstellen wurden zur Sicherung mit einer Kittmasse angebösch. Ebenso wurden die vorhandenen, lagerparallelen Auswaschungen am rechten Ellenbogen und am Kinn geschlossen. Dieser Steinersatz auf der Basis von Kieselsäureester wurde bereits bei der Konservierung der Chorportale des Heilig-Kreuz-Münsters angewendet. Hier wurde mit Steinmehl in abgestimmter Sieblinie und vorhydrolysiertem Kieselsäureester eine Kittmasse hergestellt. Im Falle des Wasserspeiers bedienten wir uns eines abgewandelten Verfahrens zur Herstellung des Kittes: statt der aufwendigen Mischung von Steinmehl verschiedener Körnungen in einem vorgegebenen Verhältnis wurden zwei Sandsteinstücke aneinander gerieben. Hierbei wurde der gleiche Stein wie der des Wasserspeiers verwendet. Der so gewonnene Sand besaß nach Augenschein ein großes Körnungsspektrum. Die Konsistenz der Kittmasse wurde durch Zerreiben der größten Körner und durch Zugabe von etwas Steinstaub verbessert. Ein Vorversuch verlief zufriedenstellend, so daß diese Methode zur Anwendung kam.

Vorbeugende Behandlung

Die Wasserspeier am Heilig-Kreuz-Münster sind nicht mehr in Funktion, das Regenwasser des Daches wird über Fallrohre abgeleitet, so daß die zusätzliche Durchfeuchtung durch die Wasserführung hier entfällt. Jedoch sind Wasserspeier sehr exponierte Bauteile. Sie sind dem Regen direkt ausgesetzt und dadurch stark



8 ARBEIT mit dem Mikrostrahlgerät, um die letzte Schmutzschicht steinschonend zu entfernen.



9 GEREINIGTE Oberflächen des Wasserspeiers.

und lange anhaltend durchfeuchtet. In den meist stark zerklüfteten Zonen der Untersicht kann das Regenwasser entstehende Krusten nicht abwaschen.

Verschiedene Schutzmaßnahmen wären hier denkbar, es wurden sowohl eine Abdeckung des oberen Bereiches mit Bleiblech als auch eine Hydrophobierung diskutiert. Eine Hydrophobierung des gesamten Steinblockes kam nicht in Frage, da der Versetzmörtel nicht mehr mit dem Sandstein abbinden würde. Bedenken gegen die Hydrophobierung nur der Figur bestehen deshalb, weil eine Hinterwanderung der behandelten Flächen vom Strebepfeiler her nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Die Diskussion über die vorbeugenden Maßnahmen dauert an.

Im Herbst 1989 wurde die konservierte Wasserspeierin dann auf dem neu aufgebauten Strebepfeiler versetzt. Sie kann nun weiterhin, wie seit über hundert Jahren, am Glockenturm vorbei dem Treiben auf dem Johannisplatz zuschauen. Das Schicksal, in einem Museum nur kahle Wände anstarrten zu müssen, ist ihr vorerst erspart geblieben.

Hermann Schäfer
Leiter der Münsterbauhütte Heilig-Kreuz
Münsterplatz 3
7070 Schwäbisch Gmünd